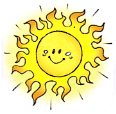
بنك المعرفة : (درس : ٤-١ انتقال الضوء من المصدر)

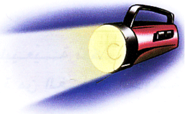
مصادر الضوء

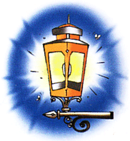
ينتقل الضوء من المصدر على شكل حزم ضوئية (أشعة ضوئية)

طبيعية

اصطناعية







الشعاع الضوئي ينتقل من المصدر الى الاجسام... الان يا عالمتي الصغيره ارسمي الشعاع الضوئي الذي ينتقل من المصدر الى الجسم في الاشكال التالية :

الشكل أ

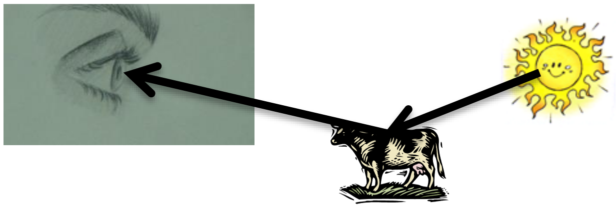
الشكل ب

فالان يا عالمتي الصغيره بإمكانك تحديد مصادر الضوء في الاشكال السابقة:

مصدر الضوء في الشكل أ هو .... ، مصدر الضوء في الشكل ب هو...................

- **<u>اذن الان كيف نرى الاشياء ؟؟</u>**

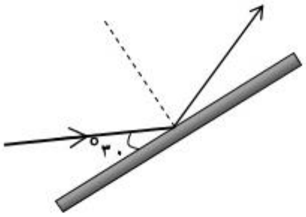
قد تعلمنا في النقطة السابقة ان الاشعة الضوئية تنتقل من المصدر الى الاشياء (الاجسام) فعندها تنعكس الى أعيننا فهكذا نرى الاشياء .(فيجب علينا عند رسم الشعاع الضوئي الساقط والضوئي المنعكس استخدام المسطرة) كما في الشكل المقابل:



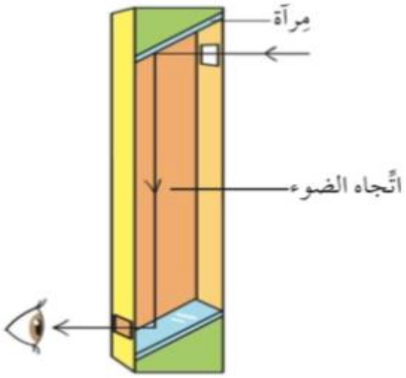
بنك المعرفة : (درس : ٤-٢ المرايا)

- سطح المرآة هو سطح عاكس للضوء ؛ لانه سطح أملس ومصقول .
- في الشكل المقابل مزهرية تم وضعها أمام سطح المرآة (الجسم) فتظهر صورة المزهرية في المرآة . فمن الملاحظ صورة المرآة تنعكس من الخلف إلى الامام .

- في الشكل التالي شعاع ضوئي يسقط على المرآة ثم ينعكس . سمي الشعاعين على الرسم (الشعاع الساقط والشعاع الضوئي المنعكس)



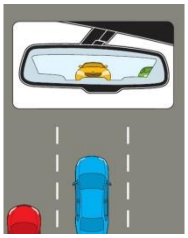
- البيرسكوب هو أداة تستخدم المرايا وتسمح لك برؤية ما فوق قمة الأشياء.
- حيث يتكون من فتحتين (فتحة علوية ينتقل منها الضوء من الشئ المراد رؤيته ، والفتحة السفلية تكون بالقرب من العين) ومرآتين (مرآة علوية ومرآة سفلية)

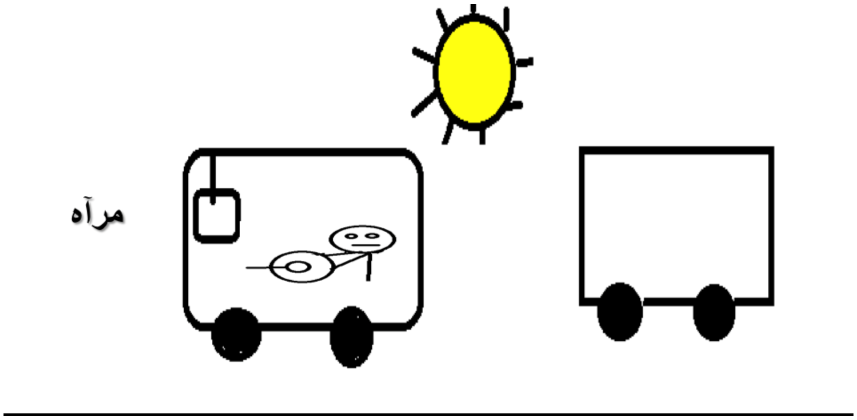


اعداد: أ.عائشة المشرفية ، وأ . سعاد الغيلانية

بنك المعرفة :   (درس : ٤-٣رؤية ما خلفك)

- يا عالمتي الصغيرة نحن نعلم أن المرايا تستخدم لرؤية الاشياء وايضا تستخدم لرؤية ما خلفنا .. فيستخدمها صاحب المتجر لمراقبة ما يحدث داخل المتجر ، ويستخدمها سائق السياره لرؤية ما خلفه من سيارات ، ويستخدمها طبيب الاسنان لرؤية ما خلف الاسنان وايضا تستخدم في منعطف الطريق لسلامة ..
- يوضح الشكل التالي رؤية السيارة التي تسير خلف السيارة الزرقاء ..فالان يا صغيرتي يمكنكِ رسم الاشعة الضوئية الساقطة والمنعكسة . في الشكل ب





اعداد: أ.عائشة المشرفية ، وأ . سعاد الغيلانية

بنك المعرفة : (درس ٤-٤: ما الأسطح التي تعكس الضوء بشكل أفضل)

الاجسام

عاكسة للضوء

يعتمد الانعكاس على سطح الجسم

فالأسطح اللامعة والمستوية والملساء

تعكس الضوء

ممتصة للضوء

معظم الاسطح تمتص الضوء أكثر مما تعكسه

فهي تمتص معظم الضوء وتعكس جزء منه

- هيا يا صغيرتي بإمكانك تحديد الأسطح ايهما يعكس الضوء وايهما يمتص . (صل)

سطح يعكس الضوء

سطح يمتص الضوء

صفيحة من الالمونيوم

قطعة من الخشب

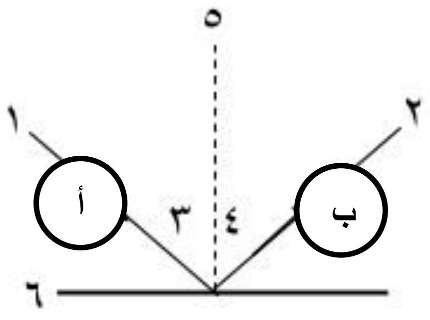
ورق

مرآة

اعداد: أ.عائشة المشرفية ، وأ . سعاد الغيلانية

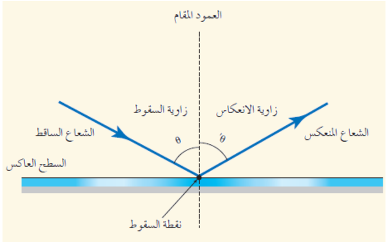
بنك المعرفة :   (درس ٤-٥: تغير اتجاه الضوء)

- عندما يسقط الشعاع الضوئي على سطح عاكس بزاوية معينه فإنه ينعكس (يتغير اتجاهه) بنفس الزاويه كمثل ارتداد الكرة عند رميها على الارض.



- في الشكل المقابل يوضح تغيير اتجاه شعاع ضوئي عندما يسقط بزاويه على سطح المرآة.

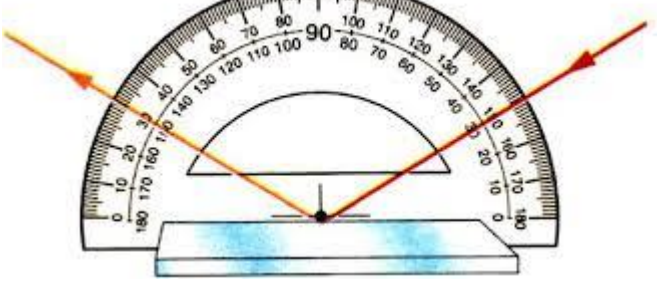
علما بأن :
١: شعاع ضوئي ساقط
٢: شعاع ضوئي منعكس
٣: زاوية السقوط وهي الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والعمود المقام.
٤: زاوية الانعكاس وهي الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس والعمود المقام.
٥: العمود المقام على السطح العاكس (المرآة) ويصنع زاوية ٩٠ درجة مع السطح العاكس.
٦: السطح العاكس
أ: الزاويه التي يصنعها الشعاع الساقط مع المرآة
ب: الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع المرآة.



- فالاستنتاج العام لهذا الدرس هو :

أن زاوية السقوط = زاوية الانعكاس

اليك ياعالمتي الصغير بإمكانك الان الاجابة على هذا السؤال :



من خلال الشكل السابق اكملي الاتي :
زاوية السقوط =
زاوية الانعكاس =
ارسمي العمود المقام في الشكل السابق.

اعداد: أ.عائشة المشرفية ، وأ. سعاد الغيلانية